


HARVARD
UNIVERSITY
ARNOLD
ARBORETUM
PRESENTED ~ BY ~
CHARLES ~ SPRAGUE ~ SARGENT
1892









CLAVE ANALITICA

PARA LA DETERMINACION DE LAS FAMILIAS
DE LAS PLANTAS

FANEROGAMAS

QUE NACEN SILVESTRES

Y CULTIVADAS EN MEXICO,

POR

CASSIANO CONZATTI.



JALAPA.

Imprenta del Gobierno del Estado.—Bajos de Palacio.

1890.



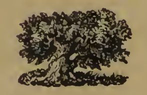
CLAVE ANALITICA

PARA LA DETERMINACION DE LAS FAMILIAS
DE LAS PLANTAS

FANEROGAMAS

QUE NACEN SILVESTRES

Y CULTIVADAS EN MEXICO.



JALAPA.

IMPRENTA DEL GOBIERNO DEL ESTADO.—BAJOS DEL PALACIO.

1889.

AL EMINENTE NATURALISTA

Dr. Don Hugo Topf.

Homenaje de profunda admiración é inmensa gratitud.---Al Maestro, el discípulo agradecido.

C. Conzatti.



INTRODUCCION.

SI antes de emprender este humilde ensayo hubiese medido ó, en su defecto, previsto todas las dificultades que presentaba, es probable que no lo hubiese nunca comenzado.

Aquellos que hayan dedicado algunas horas de estudio á la Botánica, comprenderán sin duda los obstáculos que un trabajo de tal naturaleza presenta, el primero en mi concepto que de este género ve la luz en México y puede ser quizás que en toda la América latina.

Desde luego manifestaré que está muy lejos de mí la pretensión de presentar un trabajo esencialmente original y mucho menos perfecto; antes bien, creo que es susceptible de muchas reformas y no menos modificaciones.

En cuanto á la originalidad es mi deber manifestar que solo existe en un tratado del —Reino vegetal— impreso en italiano por primera vez en Roma el año de 1879 y formulado por el profesor de botánica en la Universidad de Pisa, D. Teodoro Caruel.

Mas al tomar yo de ese tratado la idea, me valí de la más amplia libertad con el objeto de adaptar mi "Clave" á las necesidades y producciones de la República Mexicana.

Bajo este respecto me atrevo á ofrecer este ensayo hasta cierto punto como original.

En él no sólo se encontrarán las familias de plantas que nacen silvestres y cultivadas en la rica flora mexicana, sino aún las que nacen en las mismas condiciones en casi todos los países latino—colombianos.

Del favor que le dispensare el público dependerá que me resuelva á publicar oportunamente una segunda Clave para la cla-

sificación de los géneros y de las especies cuyo tratado está ya en preparación.

El estudio de la botánica sólo es provechoso cuando va acompañado de una atenta observación de todas y cada una de las partes de que constan los vegetales que se estudian, y la presente Clave encierra esta gran ventaja, pues ella estimula notablemente al estudioso y le obliga, por decirlo así, á hacer un análisis completo de todas las plantas. Para conseguir este objeto, y á fin de evitar confusiones debidas á la existente divergencia de opiniones respecto de la significación de algunos términos botánicos, la hice preceder de una explicación dispuesta por orden alfabético de los vocablos más usados en ella, lo que hará indefectiblemente más provechoso su estudio.

Seguirá al fin un índice alfabético de todas las familias que contenga, acompañadas de los números correspondientes á su intercalación, lo que permitirá apreciar de una sola ojeada los cambios de forma que algunas de éstas sufren á consecuencia, ya del aumento ó disminución de los estambres, ya de otro carácter cualquiera.

Sé muy bien las desventajas que hay en tomar como punto de partida el número de los estambres para la clasificación botánica; pero á mi modo de ver tiene esto la inmensa ventaja de ser el carácter que con más facilidad pueden examinar los principiantes, y por tanto el que más se adapta á todas las inteligencias, y esta es la razón porque lo he preferido.

Desde luego y con el objeto de ir corrigiendo las imperfecciones que pueda tener, suplico á los lectores de mi humilde ensayo se dignen enviarme sus observaciones, las que serán escrupulosamente atendidas, servicio por el cual les anticipo mi gratitud.

Por último, no quiero concluir sin dirigir antes nuevamente mis más expresivas gracias al ilustrado naturalista Dr. D. Hugo Topf por el eficaz cuanto valioso auxilio que se ha dignado impartirme en la formación de la presente Clave, por cuyo servicio le viviré eternamente agradecido.

Jalapa, Octubre de 1889.

Explicación de algunos términos usados en la "Clave" dispuestos por orden alfabético.

Acaule.—Planta cuyas hojas y rama floral parecen nacer de la raíz.

Amento.—Es una *espiga* cuyas flores desnudas, poco vistosas y generalmente diclinas, están protegidas por escamas: *encino.*

Androceo.—Conjunto de los estambres ú órganos masculinos.

Angiosperma.—Planta cuyos óvulos están encerrados en un ovario: *rosa.*

Anteras extrorsas.—Siempre que la dehiscencia ó abertura de las anteras esté dirigida hacia el exterior de la flor.

Anteras introrsas.—Cuando su dehiscencia mira hacia el centro de la flor.

Aquenio.—Fruto seco, indehiscente, que encierra una sola semilla y cuyo pericarpio, delgado y membranoso, queda distinto y puede separarse fácilmente de la semilla: *girasol.*

Baya.—Fruto indehiscente de mesocarpio carnoso, á menudo suculento, de una ó varias cavidades, sin endocarpio seco: *plátano.*

Brácteas.—Hojas superiores, relativamente pequeñas, que acompañan la inflorescencia, y que se distinguen de las hojas foliáceas por su forma, color, tamaño y consistencia. De su axila nacen las flores solitarias ó los conjuntos de flores.

Bractéolas.—Son brácteas de cuya axila *no* nacen flores.

Capítulo.—Inflorescencia cuyo eje común, ensanchado en forma cóncava, plana ó convexa, lleva las florecitas sesiles muy apiñadas. Está rodeado por lo general de un *involucro: cardo.*

Cápsula.—Fruto dehiscente, uni—ó pluri-locular que se abre por hendiduras longitudinales, ó en su parte superior de varias maneras: *azucena.*

Cariópside.—Fruto indehiscente monospermo, cuyo pericarpio seco está unido á la semilla: *trigo, maíz.*

Carpelos distintos.—Ovarios distintos.

CIMA.—Inflorescencia en la que el eje primario acaba en una flor terminal, bajo la cual están insertos en un mismo círculo varios ejes secundarios terminados también por una sola flor y ramificados de la misma manera que el eje primario, siendo de casi igual longitud, de modo que todas las flores se encuentran poco más ó menos en el mismo plano.

CLORÓFILA.—Sustancia verde que se forma bajo la influencia de la luz solar en ciertas células del vegetal y es causa del *color verde* de algunas partes del mismo, sobre todo de las hojas.

COCAS.—Expansiones exteriores, convexas y muy marcadas de los diferentes lóculos de un ovario.

CORIMBO.—Es un *racimo* cuyos pedúnculos llegan á la misma altura encontrándose las flores en un mismo plano: *sauco.*

DEHISCENCIA.—Acto y manera de abrirse naturalmente los frutos y las anteras.

DEHIS. LOCULICIDA.—Modo de abrirse una *cápsula* mediante hendiduras que se efectúan en la *costilla central* de las hojas carpelares, de manera que cada *valva* lleva en el centro de su cara interna un tabique: *azucena.*

DEHIS. SEPTICIDA.—Modo de abrirse una *cápsula* mediante hendiduras que se efectúan á lo largo de los *bordes* de las hojas carpelares, de manera que los lóculos se separan uno de otro permaneciendo enteros: *ricino.*

DEHIS. SEPTÍFRAGA.—Variedad de la dehiscencia loculicida que tiene lugar cuando los tabiques en vez de acompañar sus *valvas* respectivas, permanecen en el centro de la *cápsula* abierta, constituyendo una columna alada: *estramonio.*

DICLINA.—Se llama así la planta que tiene flores masculinas y flores femeninas: *calabaza.*

DISCO.—Anillo más ó menos grueso, ó verticilo de eminencias, escamas ó glándulas, que se encuentra en el fondo de ciertas flores.

DISCO EPIGINO.—Es aquel que corona el ovario.

DISCO HIPOGINO.—Cuando rodea la base del ovario.

DISCO PERIGINO.—Si rodea el ovario á cierta altura de su base.

Drupa.—Fruto indehiscente mono-ó plurispermo, de mesocarpio carnoso, á menudo suculento, y de endocarpio duro ó coriáceo: *durazno, ciruela, guinda.*

Espádice.—Inflorescencia propia de los vegetales monocotiledóneos, reducida á una espiga de flores uni-sexuales sentadas, reunidas sobre un eje común y rodeadas de una *espata*: *aro.*

Espata.—Bráctea por lo general grande y coloreada que encierra una sola flor ó un conjunto de flores, principalmente el *espádice: piña anona.*

Espiga.—Inflorescencia cuyo eje común lleva las flores sesiles y sobrepuestas unas á otras: *trigo.*

Estambres andróforos.—Denominación general dada á los estambres cuyos *filamentos* se sueldan entre sí formando uno ó varios haces.

Estambres diadelfos.—Se llaman así cuando unidos por sus *filamentos* forman dos haces, uno de los cuales puede constar de un solo estambre: *frijol.*

Estambres didinamos.—Dos cortos y dos largos insertos todos en una corola gamopétala: *digital.*

Estambres epiginos.—Si se insertan sobre el ovario mismo: *plátano, perejil.*

Estambres ginandros.—Si están soldados con el estilo, (estigma), formando como un solo cuerpo: *aristoloquia.*

Estambres hipoginos.—Son los que se insertan en la base del ovario: *adormidera.*

Estambres monadelfos.—Siempre que se suelden entre sí por sus *filamentos* formando un solo haz á manera de tubo cilíndrico al rededor del pistilo: *malva.*

Estambres periginos.—Cuando se insertan en el cáliz: *rosa, almendro, granado.*

Estambres poliadelfos.—Si forman, soldados por sus *filamentos,* más de dos haces: *corazoncillo.*

Estambres sinantéreos.—Generalmente cinco reunidos y soldados por sus anteras: *cardo.*

Estambres tetradinamos:—Dos cortos y cuatro largos: *berro, col, rábano.*

Estípite.—Tallo derecho, cilíndrico, que tiene en su vértice un penacho de hojas, á menudo muy grandes, con flores y frutos entre ellas, propio de ciertos monocotiledóneos, sin ramas y cubierto con los restos de las hojas caidas: *palmeras.*

Estípulas.—Apéndices, generalmente dos, que nacen á los lados de la base del pecíolo: *acacia, tilo.*

Est. caducas.—Estípulas coriáceas ó membranosas que se caen apenas se ha desarrollado la hoja: *higuera.*

Est. foliáceas.—Son estípulas persistentes de la consistencia de las hojas ordinarias: *pensamiento.*

Est. interfoliares.—Estípulas pertenecientes á hojas opuestas y unidas entre sí por sus bordes de modo que las estípulas de dos hojas distintas están opuestas á las otras dos estípulas de las mismas hojas, formando una cruz con estas últimas: *café.*

Est. libres.—Cuando no están unidas entre sí ni forman cuerpo con el pecíolo: *pensamiento.*

Fascículo.—Es una cima cuyas flores tienen pedúnculos relativamente cortos; éstas son muy apiñadas y se encuentran casi en el mismo plano: *clavel.*

Filos.—Las diferentes piezas de un perigonio: *lirio.*

Flor axilar.—Es la que nace en la axila de la hoja, esto es, del ángulo formado por ésta con el tallo.

Flor terminal.—Es aquella que sale de la parte superior del tallo.

Folículo.—Fruto dehiscente, seco, de una sola cavidad, con varias semillas y cuyo *pericarpio* se abre á lo largo por una sola hendidura: *eléboro.*

Fruto.—Ovario maduro. Comprende dos partes: el *pericarpio,* (pared del ovario) y la *semilla,* (óvulo.) El pericarpio consta algunas veces de tres capas, á saber: el *epicarpio* ó película exterior, el *mesocarpio* ó capa intermedia, y el *endocarpio* ó envoltura inmediata de la semilla.

Gamófilo.—Perigonio gamófilo es aquel cuyas piezas (filos) están soldadas entre sí: *lirio.*

Gimnosperma.—Planta cuyos óvulos *no* están encerrados en un ovario: *pino.*

GINECEO.—Conjunto de los pistilos ú órganos femeninos.

GINOSTEMA.—Órgano constituido por la íntima unión de los estambres, del estilo y estigma, generalmente grueso, que se encuentra en el centro de la flor y que, ó lleva en su extremo superior las dos *tecas* separadas de una sola antera, ó está rodeada de varias anteras sesiles.

GLUMAS. Bractéolas membranosas que acompañan una ó varias flores cuya inflorescencia es una espiga: *cebada*.

HOJAS PELTADAS.—Son redondeadas y tienen el pecíolo cerca del centro de la superficie inferior de la lámina: *mastuerzo*.

HOJAS RADICALES.—Son las que nacen al rededor de la base de un tallo: *violeta*.

HOJAS TRÍSTICAS.—Cuando la 4.ª hoja de un tallo provisto de hojas alternas se halla verticalmente sobrepuesta á la 1.ª; la 5.ª á la 2.ª; la 6.ª á la 3.ª y así sucesivamente.

INFLORESCENCIA.—Conjunto de las flores y su disposición en un vegetal.

INVOLUCRO.—Conjunto circular de bractéolas que se encuentra inmediatamente debajo de una flor solitaria ó de una inflorescencia: *girasol*, *malva*, *perejil*.

LÓCULOS.—Las cavidades del ovario; así puede ser éste *uni-bi-tri-cuadri-quinque-*ó *pluri-locular*.

NUEZ.—Fruto indehiscente, monospermo, de pericarpio seco, grueso y duro, *no* unido á la semilla: *coco*, *bellota*.

OVARIO.—Órgano situado en el centro de la flor; contiene las semillas.

OVARIO MONOSPERMO.—Ovario que contiene una sola semilla: *durazno*.

OVARIO PAUCISPERMO.—Ovario que contiene pocas semillas: *uva*.

OVARIO POLISPERMO.—Ovario que contiene muchas semillas: *tabaco*.

PÁLEAS.—Brácteas membranosas y secas que se encuentran en la base del ovario de ciertas plantas: *cebada*, *trigo*.

PANÍCULA.—Variedad de *racimo* cuyos ejes secundarios son dé-

biles, largos y constituyentes á su vez racimos cuyos elementos son espigas pequeñas: *avena, panizo.*

PAPO.—Corona de escamas, pelitos ó cerditas sobre un *aquenio,* la cual constituye el cáliz de ciertas flores dispuestas en capítulo: *cardo.*

PEPÓNIDE.—*Baya* que tiene la forma del fruto del *melón,* del *pepino,* de la *calabaza,* de la *sandía.*

PERIANTO DOBLE.—Cáliz y corola: *violeta.*

PERIANTO SIMPLE.—Perigonio: *lirio.*

PISTILO.—Organo femenino de la flor; comprende generalmente tres partes: el *ovario,* el *estilo* y el *estigma.*

PLACENTA.—Lugar donde están fijos los óvulos en el ovario.

PLACENTA AXILAR.—Manera de estar fijos los óvulos en el centro del ovario; puede haber en este caso un solo óvulo libre ó una columnilla central, *columela,* que lleva los óvulos: *estramonio.*

PLACENTA PARIETAL.—Manera de estar fijos los óvulos en las paredes de cada lóculo del ovario: *violeta.*

PLANTAS DIOICAS.—Epíteto que sirve para calificar las plantas cuyos sexos están separados en *individuos* distintos: *palmera.*

PLANTAS MONOICAS.—Se dice de las plantas que producen en el mismo tallo flores masculinas y femeninas distintas: *calabaza.*

RACIMO.—Inflorescencia cuyo eje primario común lleva alternando los ejes secundarios ó pedúnculos de las flores, los que pueden ser sencillos ó ramificados: *uva.*

SÁMARA.—Fruto indehiscente, de pericarpio seco que no está soldado con la semilla y que se extiende lateralmente en forma de láminas ó alas membranosas: *olmo.*

SUB-FRUTESCENTE:—Forma intermedia entre vegetal herbáceo y leñoso.

TALLO FOLIÁCEO.—Es aquel que presenta la forma y contextura de las hojas.

TECAS.—Partes, por lo común dos, de la *antera,* que encierran el polen: *floripondio.*

TIRSO.—Especie de *racimo,* varias veces ramificado, que presenta los ejes secundarios de su parte media más desarrollados

que los de la base y el vértice, lo cual da á esta inflorescencia una forma más ó menos ovóidea: *trueno*.

UMBELA.—Inflorescencia cuyo eje floral común lleva en su ápice los ejes secundarios, sencillos ó compuestos de la misma manera que el eje primario y cuyas flores se extienden en un mismo plano: *perejil*.

VALVAS.—Las diferentes piezas que constituyen el pericarpio de una *cápsula* abierta.

ZARCILLO.—Organo filiforme, contorneado en espiral, que sirve para sostenimiento de la planta: *pepino*.

USO DE LA CLAVE.

La presente Clave analítica sirve para determinar las familias á las que pertenecen las plantas que nacen en la exhuberante flora mexicana, siguiendo la serie de respuestas sugeridas por los caracteres de una planta, á las preguntas formuladas al lado de cada número sucesivo. Aclararé esto por medio de algunos ejemplos prácticos: 1.º Sea el primero el café—*Coffea arabica:*—A la pregunta núm. 1 hallo la respuesta que es una *planta cuyas flores tienen androceo* y *gineceo* reunidos, lo que me lleva al núm. 2; esto me conduce al núm. 3 porque el número de sus *estambres no pasa de 10;* aquí observo mi flor y noto que tiene *5 estambres,* lo que me transporta al núm. 63, el que me sugiere la respuesta de *ovario ínfero,* respuesta que á su vez me conduce al núm. 127; la respuesta de *estambres libres* que este número contiene me traslada al núm. 130 donde encuentro que el *ovario* de mi flor es *pluri-locular,* lo que á su vez me remite al núm. 135; como las flores de mi planta *no* están envueltas por *espatas,* paso inmediatamente al núm. 136 donde encuentro la respuesta de *hojas opuestas* sugerida por la planta en cuestión. El resultado de esta última observación que es el núm. 137 resuelve finalmente el problema, pues la respuesta de *estipulas interfoliares* que esta pregunta encierra me indica que la *Coffea arabica* es una planta que pertenece á la familia de las *Rubiáceas.*

2.º El frijol—*Phaseolus spec.*—me suministrará el segundo ejemplo: A la pregunta núm. 1 encuentro la respuesta que es una planta de *flores bisexuales,* la que me conduce al núm. 2; esto me lleva al núm. 3 porque el número de sus estambres no pasa de 10; después de haber observado que las flores de mi planta tienen

10 estambres, paso al núm. 215 que encierra la respuesta de *ovario súpero;* esto me traslada al núm. 216 que me remite á su vez al núm. 217 por tener la planta de que se trata flores de *cáliz y corola;* el 217 me transporta al núm. 249 pues tiene ésta flores de *corola irregular*. El *ovario 1--locular* de las flores de mi planta me conduce al núm. 251 que resuelve la cuestión, por lo que sé que el frijol es una *Papilionácea.*

3.° El tercero y último ejemplo será el maiz--*Zea mays:*

A la pregunta núm. 1 hallo la respuesta que es una planta de *flores diclinas*, lo que me transporta al núm. 311; merced á la observación averiguo que es una *planta monoica*, pues hay flores de dos clases en el mismo individuo, lo que me remite al núm. 312; la respuesta de *yerba* ó *sub-arbusto* que éste contiene me conduce al 313 donde veo que es una *planta con hojas;* esto me traslada al núm. 315 cuya respuesta de *planta terrestre*, sugerida por ella misma, me lleva al núm. 323. Bien seguro que mi planta tiene *hojas alternas*, proposición encerrada en este último número, paso al 324 donde observo que las *hojas* del maiz son además *envainadoras*, por cuya razón siguiendo el número sugerido por esta respuesta, examino el núm. 325 en el que averiguo que el *Zea mays* es una *Gramínea*.

Advertencia. Siempre que en el curso de la Clave se encuentre un paréntesis indica que el carácrer contenido en él no se hace extensivo á toda una familia, sino simplemente á algunos géneros ó especies de la misma.

CLAVE ANALITICA DE LAS FAMILIAS.

0	Planta con flores	1
	Planta sin flores	384
1	Flores todas, ó algunas por lo menos, con androceo y gineceo	2
	Flores diclinas	311
2	Estambres de 1 á 10	3
	Estambres en número superior á 10	261
3	Estambres de 1 á 3	4
	Estambres 4	31
	Estambres 5	63
	Estambres 6	143
	Estambres de 7 á 9	178
	Estambres 10	215
4	Ovario súpero	5
	Ovario ínfero	22
5	Perianto de cáliz y corola	6
	Perigonio ó flor desnuda	14
6	Corola gamopétala	7
	Corola polipétala	11
7	Corola regular; árbol ó arbusto; cáliz gamosépalo; estigma bilobado	JAZMINÁCEAS.
	Corola irregular	8

8	Ovario de 4 carpelos separados y un estilo en la cavidad central [terminado por un estigma bífido]........	Labiadas.	
	Ovario único..		9
9	Ovario (2–) 4-locular; baya ó drupa..................	Verbenáceas.	
	Ovario 2–locular; cápsula........................		47
	Ovario 1–locular....................................		10
10	Planta acuática ó pantanosa; flores espolonadas........	Lentibulariáceas.	
	Planta terrestre, herbácea ó sub-frutescente; flores sin espolón.	Gesneriáceas.	
11	Hojas compuestas..........	Rutáceas.	
	Hojas sencillas; árbol ó arbolillo..		12
12	Hojas alternas; flores con 1–2 estambres fértiles........	Terebintáceas.	
	Hojas opuestas ó verticiladas......................		13
13	Hojas coriáceas sin estípulas; corola regular; 3 estambres andróforos; semillas sin alas.............	Hipocrateáceas.	
	Hojas lampiñas estipuladas; corola irregular; 3 estambres, 2 de ellos estériles; semillas de 1 sola ala....	Voquisiáceas.	
14	Árbol......................	Jazmináceas.	
	Yerba acuática sin hojas; tallo foliáceo..............	Lemnáceas.	
	Yerba con hojas....................................		15
15	Hojas de vaina muy larga....................		16
	Hojas de vaina corta...........................		19

16	Planta acuática, sumergida ó flotante...........................	17
	Planta generalmente terrestre, nunca sumergida ni flotante..............................	18
17	Perianto nulo............	NAYADÁCEAS.
	Perigonio de seis divisiones.	PONTEDERIÁCEAS.
18	Cada flor entre 2 páleas; vainas hendidas...........	GRAMÍNEAS.
	Cada flor detrás de 1 pálea; vainas enteras..........	CIPERÁCEAS.
19	Hojas estipuladas.............................	20
	Hojas sin estípulas...........................	21
20	Hojas alternas, (compuestas), estipuladas.............	ROSÁCEAS.
	Hojas opuestas, (simples), sin estípulas................	CARIOFILÁCEAS.
21	Filos del perigonio membranosos ó coloreados.......	AMARANTÁCEAS.
	Filos del perigonio herbáceos y verdes...............	QUENOPODIÁCEAS.
22	Flores regulares............................	23
	Flores irregulares...........................	26
23	Hojas radicales; estambres 3; ovario 3–locular con un estilo y un estigma 3–lobado; planta herbácea.....	BURMANIÁCEAS.
	Hojas opuestas; estambres 2; árbol ó árbusto siempre verde....................	COLUMELIÁCEAS.
	Hojas alternas..............................	24
24	Estambres 2, (algunas veces 1 petalóideo); cáliz y corola; hojas reticuladas....	30
	Estambres 3; perigonio; hojas nervifoliadas........................	25

25 { Perigonio desprovisto de pelos; estambres opuestos á las divisiones exteriores de éste. . . . . IRIDÁCEAS.
Perigonio provisto de pelos; estambres opuestos á las divisiones interiores de éste. . . . . HEMODORÁCEAS.

26 { Perigonio 27
Corola con cáliz ó papo. 29

27 { Estambres 3 fértiles. . . . . . . IRIDÁCEAS.
Estambres 1–2 fértiles 28

28 { Ovario 3–locular; 3–4 apéndices petalóideos dentro del perigonio. . . . . AMOMÁCEAS.
Ovario 1–locular; un ginostema dentro del perigonio. ORQUIDÁCEAS.

29 { Corola y papo; yerbas; flores en racimos ó cimas terminales. . . . . VALERIANÁCEAS
Corola y cáliz 30

30 { Corola gamopélata quinti lobulada. . . . . GESNERIÁCEAS.
Corola polipétala; estambres 1–2. . . . . ONAGRÁCEAS.

31 { Ovario súpero 32
Ovario ínfero ó semi-ínfero 57

32 { Cáliz y corola 33
Perigonio 52

33 { Corola polipétala. 34
Corola gamapétala 41

34 { Pistilos libres; hojas herbáceas; arbusto. . . . . CELASTRÁCEAS.
Pistilos soldados ó estigmas sesiles; pétalos y estambres hipoginos ó casi hipoginos 35

35	Hojas alternas ó radicales......	36
	Hojas opuestas............	39
36	Yerba..........	38
	Arbol ó arbusto.....	37
37	Disco; óvulos levantados......................	34
	Sin disco; óvulos colgantes.. AQUIFOLIÁCEAS.	
38	Sépalos 4, acompañados de 2 bracteillas; hojas radicales...................... BERBERÍDEAS.	
	Sépalos 2 (caducos); hojas alternas.. .... PAPAVERÁCEAS.	
39	Uno ó pocos óvulos colgantes; fruto carnoso que contiene de 2--6 núculos huesosos; hojas coriáceas; sin disco..................................	37
	Uno ó pocos óvulos levantados.....................................	40
40	Estambres opuestos á los petalos; fruto carnoso; (disco).................... RAMNÁCEAS.	
	Estambres alternos con los pétalos; fruto seco; (disco) CELASTRÁCEAS.	
41	Corola regular; estambres iguales..................................	42
	Corola más ó menos irregular; [estambres desiguales]....................	44
42	Arbol ó arbolillo de hojas coriáceas..................................	39
	Yerba ó planta sub-frutescente..........	43
43	Corola tierna coloreada.... GENCIANÁCEAS.	
	Corola membranosa descolorida; (inflorescencia en forma de espiga)........ PLANTAGÍNEAS.	

44 Planta sin hojas, (escamas en su lugar)................ OROBÁNQUEAS.
Planta con hojas.. 45

45 Ovario 4–locular, (de 4 carpelos distintos)........................ 46
Ovario 1–2–locular.............................. 47

46 Carpelos separados; estilo colocado en la cavidad central.................. LABIADAS.
Carpelos soldados; estilo terminal.................. VERBENÁCEAS.

47 Estigma bilobado ó bífido.................. 48
Estigma sencillo.............................. 50

48 Fruto, cápsula.............................. 51
Fruto, baya, drupa ó aquenio.................. 49

49 Fruto, baya ó drupa....... VERBENÁCEAS.
Fruto, aquenio; estigma de dos divisones cortas y desiguales; disco hipogino unilateral; flores en capítulos; cáliz persistente; yerba.................. GLOBULARIÁCEAS.

50 Estigma cóncavo en su centro; cápsula que se abre en dos valvas; yerba, rara vez planta sub-frutescente.................. 62
Estigma oblícuo y unilateral; baya ó drupa.................. 49

51 Cápsula que se abre por agujeros, ó placas irregulares, ó por 2 ó 4 valvas de dehiscencia loculicida ó septífraga............. ESCROFULARIÁCEAS.
Cápsula que se abre con elasticidad en 2 valvas loculicidas.................. ACANTÁCEAS.
Cápsula que se abre en 2 valvas paralelas ó transversales al tabique; (semillas aladas; árbol ó arbolillo) BIGNONIÁCEAS.

52	Yerba ó planta su-frutescente............	53
	Arbol ó arbusto............	56
53	Hojas estipuladas............	20
	Hojas sin estípulas............	54
54	Planta acuática sumergida ó flotante; flores en espigas.	NAYADÁCEAS.
	Planta terrestre............	55
55	Perigonio coroliforme; [involucro muchas veces caliciforme]............	123
	Perigonio membranoso ó herbáceo............	21
56	Ovario uni-locular; anteras que se abren mediante válvulas; planta aromática	LAURÁCEAS.
	Ovario pluri-locular.....	RAMNÁCEAS.
57	Ovario semi-ínfero; yerba ó arbustillo............	74
	Ovario completamente ínfero............	58
58	Perigonio; ovario 1--locular; drupa ó nuez............	SANTALÁCEAS.
	Perianto de cáliz y corola............	59
59	Corola polipétala............	60
	Corola gamopétala............	61
60	Estambres desiguales; baya ó cápsula............	ONAGRÁCEAS.
	Estambres iguales; drupa..	CORNÁCEAS.
61	Corola regular............	RUBIÁCEAS.
	Corola irregular............	62
62	Estambres iguales; flores en capítulos, estando cada una envuelta por un involucro propio............	DIPSÁCEAS.
	Estambres didinamos; flores axilares ó terminales.....	GESNERIÁCEAS.

63	Ovario súpero	64
	Ovario ínfero ó semi-ínfero	127
64	Cáliz y corola	65
	Perigonio	122
65	Corola polipétala ó nula	66
	Corola gamopétala	96
66	Yeba ó sub-arbusto	67
	Arbol ó arbusto	83
67	Cáliz evidentemente gamosépalo	68
	Sépalos libres ó casi libres	72
68	Hojas alternas ó radicales	70
	Hojas opuestas	69
69	Hojas sin estípulas; inserción hipogínica	CARIOFILÁCEAS.
	Hojasestipulas; inserciónperigínica	PARONIQUIÁCEAS.
70	Hojas estipuladas; estambres monadelfos	PASIFLORÁCEAS.
	Hojas sin estípulas	71
71	Corola gamopétala con estambres hipoginos, ó corola polipétala con estambres epiginos	PLUMBAGÍNEAS.
	Estambres insertos en el tubo calicinal	TURNERÁCEAS.
72	Pistilos líbres	73
	Pistilos soldados	77
73	Hojas estipuladas	74
	Hojas sin estípulas	75
74	Hojas alternas	ROSÁCEAS.
	Hojas opuestas	PARONIQUIÁCEAS.
75	Pistilos numerosos	RANUNCULÁCEAS.
	Pistilos 2-5	76

76	Planta carnosa; pistilos 5...	Crasuláceas.
	Planta herbácea; hojas radicales ó alternas; yerba pantanosa..............	Droseráceas.
77	Flores regulares...........................	78
	Flores irregulares...........................	81
78	Tres [á 5] placentas parietales....................	76
	Placenta central ó axilar.......................	79
79	Aquenios que llevan los estilos retorcidos..........	Geraniáceas.
	Cápsula pluri-ovulada........................	80
80	Planta suculenta y carnosa.	Portulacáceas.
	Planta herbácea; tallo nudoso y articulado............................	69
81	Hojas sin estípulas; estambres sinantéreos; cápsula que se abre con elasticidad......................	Balsamináceas.
	Hojas estipuladas............................	82
82	Cápsula tri-valva uni-locular..........	Violáceas.
	Aquenios................................	79
83	Hojas muy pequeñas, escamiformes; ovario triangular, uni--locular; árbol ó arbolillo; cápsula........	Tamaricáceas.
	Hojas comunes.............................	84
84	Hojas alternas.............................	85
	Hojas opuestas.............................	90
85	Hojas de estípulas (caducas)...................	87
	Hojas sin estípulas........................	86
86	Planta con disco anular....	Terebintáceas.
	Planta sin disco...........	Aquifoliáceas.
87	Fruto, baya..........................	88
	Fruto, drupa ó cápsula...................	90

88	Estambres libres; ovario bilocular; (arbusto ó arbolillo voluble, sarmentoso, provisto de zarcillos opuestos á las hojas)...	AMPELIDÁCEAS.
	Estambres monadelfos........................	89
89	Ovario 1-locular; (árbol con tallo desprovisto de zarcillos, ó arbusto sarmentoso con zarcillos)..........	PASIFLORÁCEAS.
	Ovario 5-locular; [árbol ó arbolillo]................	BÜTTNERIÁCEAS.
90	Ovario 2-4-locular............	39
	Ovario 5-locular ó 5 carpelos uni--loculares más ó menos soldados entre sí......................	91
91	Estambres libres..........	RUTÁCEAS.
	Estambres monadelfos...................... .	92
92	Sépalos provistos de glándulas en su base; árbol ó arbolillo sarmensoso y trepador...................................	184
	Sépalos desprovistos de glándulas..........................	93
93	Planta con disco hipogino coronado por los ovarios.	OCNÁCEAS.
	Planta sin disco...........................	95
94	Ovario uni-locular........	ERITROXILÁCEAS.
	Ovario pluri-locular........................	89
95	Anteras uni-loculares......	BOMBÁCEAS.
	Anteras bi-loculares.........................	94
96	Ovario 1-locular....	97
	Ovario 2-locular ó 2 ovarios distintos.................................	107
	Ovario 3-6-locular....	114
97	Estambres hipoginos........	PLUMBAGÍNEAS
	Estambres llevados por la corola......	98

98 { Corola regular 99
Corola irregular 100

99 { Ovario paucispermo 102
Ovario polispermo 104

100 { Flores en capítulos rodeados de brácteas.......... GLOBULARIÁCEAS.
Inflorescencia distinta.............................. 101

101 { Ovario paucispermo; 4 estambres didinamos y 1 estéril, ó 5 estambres iguales y 3 estériles; árbol ó arbusto.................. BIGNONIÁCEAS.
Ovario polispermo; 5 estambres iguales y fértiles; yerba, arbusto ó árbol...... SOLANÁCEAS.

102 { Uno ó pocos óvulos colgantes; hojas coriáceas.............................. 86
Cuatro ó más óvulos, enlazados dos á dos en otras tantas placentas salientes en forma de semi-tabiques. HIDROFILÁCEAS.
Uno ó pocos óvulos levantados.............................. 103

103 { Cápsula tri-locular........ POLEMONIÁCEAS.
Cápsula bi--cuadri--locular; [planta voluble ó trepadora].............................. 105

104 { Placenta parietal; cápsula.. GENCIANÁCEAS.
Placenta central 106

105 { Planta parásita sin hojas y sin clorófila.............. CUSCUTÁCEAS.
Planta voluble con hojas.... CONVOLVULÁCEAS.

106 { Drupa seca ó baya; árbol ó arbusto.................. MIRSINEÁCEAS.
Cápsula; yerba.............. PRIMULÁCEAS.

107 { Corola irregular.............................. 98
Corola regular.............................. 108

108 { Ovario paucispermo.............................. 102
Ovario polispermo.............................. 109

109	Hojas alternas................................	110
	Hojas opuestas, verticiladas ó nulas....................................	111
110	Cápsula ó baya; placenta central gruesa; lóculos oblicuos.................	SOLANÁCEAS.
	Cápsula; lóculos rectos....	HIDROLEÁCEAS.
111	Dos ovarios más ó menos separados; [folículos]............................	112
	Ovario único....................................	113
112	Polen pulverulento.........	APOCINÁCEAS.
	Polen en masas sólidas.....	ASCLEPIÁCEAS.
113	Hojas estipuladas; [ovario bi-locular]....	LOGANIÁCEAS.
	Hojas sin estípulas; [ovario uni-locular]....	104
114	Cuatro ovarios monospermos separados; fruto, 4 núculos; [planta cubierta de pelos muy bastos]......	BORRAGINÁCEAS.
	Ovarios soldados......	115
115	Uno ó dos óvulos en los lóculos del ovario, [ó 4 óvulos en un ovario uni-locular, ó un lóculo monospermo].	116
	Ovario polispermo.....	118
116	Yerba ó sub-arbusto......	103
	Arbol ó arbusto............	117
117	Disco; drupa carnosa; ovario de 4 ú 8 lóculos monospermos, rara vez uni-locular....................	CORDIÁCEAS.
	Sin disco; drupa carnosa; ovario de 2-6 lóculos monospermos.....	AQUILOFOLIÁCEAS.

118	Anteras que se abren por dos poros en el ápice..........................	121
	Anteras de dehiscencia distinta; planta herbácea ó subfrutescente..........................	119
119	Cápsula ó baya; placenta central gruesa; lóculos oblícuos..........................	121
	Cápsula; lóculos rectos..........................	120
120	Cáliz de 5 divisiones profundas y persistentes; (hojas enteras ó lobuladas)...	HIDROLEÁCEAS.
	Cáliz 5-lobulado; (hojas divididas y pinnatífidas....	POLEMONIÁCEAS.
121	Planta con brácteas caducas debajo de la inflorescencia; arbusto.............	ERICÁCEAS.
	Planta sin brácteas; yerba, arbusto ó árbol..........	SOLANÁCEAS.
122	Árbol ó arbolillo..........................	123
	Yerba o planta sub-frutescente..........................	125
123	Hojas sin estípulas; (brácteas calicíformes)............	NICTAGÍNEAS.
	Hojas estipuladas..........................	124
124	Sámara....................	ULMÁCEAS.
	Cápsula, drupa ó baya..........................	92
125	Hojas provistas de vainas estipulares...............	POLIGONÁCEAS.
	Hojas desprovistas de vainas..........................	126
126	Hojas estipuladas..........................	69
	Hojas sin estípulas..........................	54
127	Estambres soldados..........................	128
	Estambres libres..........................	130
128	Ovario pluri-locular polispermo...................	LOBELIÁCEAS.
	Ovario uni-locular monospermo; flores en capítulos..........................	129

129	Estambres sinantéreos; estigmas bífidos...........	SINANTÉREAS.	
	Estambres sinantéreos y monadelfos; estigma sencillo; planta herbácea.........	CALICERÁCEAS.	
130	Ovario uni-locular................................		131
	Ovario pluri-locular..............................		135
131	Perigonio; drupa ó nuez....	SANTALÁCEAS.	
	Cáliz y corola....................................		132
132	Fruto, baya.......................................		134
	Fruto, aquenio ó cápsula..........................		133
133	Flores en capítulos........	DIPSÁCEAS.	
	Inflorescencia distinta; flores axilares ó radicales..	PRIMULÁCEAS.	
134	Corola gamopétala.........	CAPRIFOLIÁCEAS.	
	Corola polipétala..........	RIBESIÁCEAS.	
135	Muchas flores reunidas en espatas; grandes plantas herbáceas; ovario 3-locular.....................	MUSÁCEAS.	
	Inflorescencia distinta...........................		136
136	Hojas verticiladas........	RUBIÁCEAS.	
	Hojas opuestas....................................		137
	Hojas alternas....................................		139
137	Hojas provistas de estípulas interfoliares.............	RUBIÁCEAS.	
	Hojas desprovistas de estípulas...................		138
138	Fruto, cápsula............	CAMPANULÁCEAS.	
	Fruto, baya...............	CAPRIFOLIÁCEAS.	
139	Estilos 2 distintos..........	UMBELÍFERAS.	
	Estilos 3 ó más; fruto carnoso....................	ARALIÁCEAS.	
	Estilo único......................................		140

140
- Corola gamopétala; yerba, planta sub-frutescente ó arbusto 142
- Corola polipétala 141

141
- Planta herbácea ó árbol; flores pequeñas en umbelas; estambres alternos con los petálos .... Araliáceas.
- Árbol ó arbusto; flores axilares, solitarias ó glomeruladas, algunas veces capítulos ó racimos; pétalos unguiculados; estambres opuestos á los pétalos ..... Ramnáceas.

142
- Estigma lobulado; cápsula coronada por el cáliz; [corola regular]... .. .. Campanuláceas.
- Estigma cóncavo en forma de copa; cápsula ó drupa bi-locular; corola irregular .... Goodeniáceas.

143
- Ovario súpero 144
- Ovario ínfero ó semi-ínfero 172

144
- Cáliz y corola 146
- Perigonio 155
- Perianto nulo 145

145
- Dos glumas; espiguillas unifloras; 2 estilos con estigmas plumosos: cariópside .... Gramíneas.
- Una escama en lugar del perianto; planta anual á orilla de las aguas ó flotante; 3-4 pistilos uni-loculares; cápsulas indehiscentes mono-dispermas.. .... Saururáceas.

146
- Corola polipétala 147
- Corola gamopétala 152

147
- Pistilos distintos ó estigma profundamente bilobado 148
- Pistilos soldados; yerba, subarbusto ó arbusto 149

148
- Pétalos 3 .... ALISMÁCEAS.
- Pétalos 4 .... CRUCÍFERAS.
- Pétalos 5 .... RANUNCULÁCEAS.

149
- Corola irregular espolonada; estambres diadelfos .... FUMARIÁCEAS.
- Corola regular 150

150
- Cáliz prolongadamente gamosépalo; estambres periginos; hojas sin estípulas. LITRÁCEAS.
- Cáliz polisépalo ó apenas gamosépalo 151

151
- Estambres tetradinamos .... CRUCÍFERAS.
- Estambres iguales; cáliz coloreado; yerba ó arbolillo BERBERÍDEAS.

152
- Yerba .... GENCIANÁCEAS.
- Árbol ó arbolillo; cáliz gamosépalo; hojas alternas 153

153
- Cáliz polisépalo; (disco hipogino) .... TERNSTRŒMIÁCEAS.
- Cáliz gamosépalo 154

154
- Ovario 6 ó 12 locular; lóculos monospermos; óvulos pendientes; estambres todos fértiles; estilo dividido; (madera dura y negra en su centro) .... EBENÁCEAS.
- Ovario uni-ó pluri-locular; un óvulo levantado (ó pendiente) en cada lóculo; estambres interiores fértiles, los exteriores petaloídeos; hojas muy enteras; estilo entero; jugo lechoso .... SAPOTÁCEAS.

154 — Ovario 4-locular; 4 óvulos axilares en cada lóculo, dos levantados y dos caídos; fruto ligeramente carnoso con 1–4 núculos huesosos más ó menos irregulares.................... Estiracáceas.

155 — Perigonio tierno coloreado...... 157
Perigonio herbáceo ó membranoso, ó flor desnuda.................... 165
Perigonio con 3 filos internos petaloídeos y 3 externos herbáceos; planta pantanosa ó acuática.......................... 156

156 — Varios carpelos; estambres de 6–30.... .... Alismáceas.
Un ovario; estambres 3 fértiles y 3 estériles........ Xiridáceas.

157 — Árbol corpulento.......... Asparagáceas.
Yerba ó arbusto.... 158

158 — Filos 4–5.......................... 167
Filos 6–8.......................... 159

159 — Estilos distintos.............. 164
Estilos soldados.......................... 160

160 — Fruto, baya............... Asparagáceas.
Fruto, cápsula tri-locular.... 161

161 — Filos todos coloreados.......................... 163
Tres filos externos calicinales y tres internos coloreados.......................... 162

162 — Hojas estrechas y rígidas; tres estigmas; (parásita). Tilandsiáceas.
Hojas herbáceas; un estigma..................... Comelináceas.

163	Estigma tri-lobado; planta terrestre; raíz bulbífera..	LILIÁCEAS.
	Estigma sencillo; planta acuática; raíz fibrosa......	PONTEDERIÁCEAS.
164	Ovario uni-locular monospermo..................	POLIGONÁCEAS
	Ovario tri-locular ó 3 ovarios polispermos; anteras introrsas...............	COLQUICÁCEAS.
	Ovario 3–6–locular; (3 ó 6 ovarios;) uno ó dos óvulos en cada lóculo...... ...	JUNCAGÍNEAS.
165	Flores desnudas en espádice.	AROÍDEAS.
	Flores bi-paleáceas...........................	145
	Filos 4–5...................................	166
	Filos 6.....................................	168
166	Flores en espádice envuelto por una espata..........................	165
	Inflorescencia distinta.......................	167
167	Hojas alternas.............	POLIGONÁCEAS.
	Hojas opuestas............	CARIOFILÁCEAS.
168	Árbol ó arbusto............	169
	Planta herbácea...........................	170
169	Tallo, estípite; planta monocotiledónea...........	PALMERAS.
	Tallo, rizoma ó tronco; planta dicotiledónea.........	POLIGONÁCEAS.
170	Flores en espádice envuelto por una espata.....................	165
	Inflorescencia distinta..........	171
171	Flores en espigas; planta pantanosa; 3 ó 6 ovarios separados......	JUNCAGÍNEAS.
	Flores en panículas ó cimas encerradas antes de abrirse en la vaina de la última hoja; ovario súpero, 3–locular, polispermo........	JUNCÁCEAS.

171	Flores en fascículos y dispuestas en racimos; ovario súpero monospermo; hojas provistas de vainas estipulares	...	164
172	Cáliz y corola	...	173
	Perigonio	...	175
173	Arbusto parásito de hojas coriáceas y persistentes; fruto, baya monosperma.	Lorantáceas.	
	Planta *no* parásita	...	174
174	Hojas verticiladas ú opuestas, con estípulas; baya..	Rubiáceas.	
	Hojas alternas sin estípulas; árbol ó arbolillo; fruto carnoso	Estiracáceas.	
175	Perigonio de 3 divisiones, irregular; hojas alternas; estambres ginandros.....	Aristoloquiáceas.	
	Perigonio de 6 divisiones	...	176
176	Los 3 filos exteriores del perigonio más ó menos calicinales; hojas alternas, dispuestas en haces en la base del tallo	Bromeliáceas.	
	Los 6 filos del perigonio coloreados	...	177
177	Perigonio provisto exteriormente de pelos	Hemodoráceas.	
	Perigonio desprovisto de pelos	Amarilidáceas.	
178	Ovario súpero	...	179
	Ovario ínfero ó semi-ínfero	...	208
179	Flores desnudas; espádice rodeado de una espata...	Aroídeas.	
	Cáliz y corola	...	180
	Perigonio	...	201

180	Corola polipétala	181
	Corola gamopétala	197
181	Estilos más ó menos distintos	182
	Estilos soldados	187
182	Planta carnosa	CRASULÁCEAS.
	Planta herbácea ó sub-arbusto	183
	Árbol ó arbusto	184
183	Hojas opuestas	185
	Hojas alternas	186
184	Glándulas en la base de los sépalos; (hojas con estípulas)	MALPIGHIÁCEAS.
	Sépalos sin glándulas; hojas sin estípulas	TEREBINTÁCEAS.
185	Óvulos numerosos en una placenta central	CARIOFILÁCEAS.
	Dos óvulos en cada lóculo; 5 estambres fértiles y 5 estériles	LINÁCEAS.
186	Aquenios monospermos ó folículos polispermos; sépalos caducos	RANUNCULÁCEAS.
	Cápsula polisperma ó baya; sépalos persistentes; 10 estambres	OXALÍDEAS.
	Fruto suculento; flores en espiga	FITOLACÁCEAS.
187	Arbol ó arbusto	188
	Yerba ó planta sub-frutescente	192
188	Flores regulares	189
	Flores irregulares	190
189	Fruto, sámara	ACERÁCEAS.
	Fruto, drupa ó baya	191

190 { Hojas alternas, (impari-pinnadas) .... SAPINDÁCEAS.
Hojas opuestas, digitadas... ESCULÁCEAS.

191 { Hojas opuestas, de nervios longitudinales de los que parten otros muchos transversales 214
Hojas alternas de nervación común; estambres 8; ovario 4-locular; drupa monosperma .... OLACÁCEAS.

192 { Planta carnosa 246
Planta herbácea 193

193 { Cáliz espolonado y coloreado; yerba trepadora; hojas peltadas...... .... TROPEOLÁCEAS.
Cáliz sin espolón 194

194 { Corola regular 195
Corola irregular 196

195 { Hojas de nervios longitudinales de los que parten otros muchos transversales y paralelos 214
Hojas de nervación común; (planta aromática)....... RUTÁCEAS.

196 { Hojas sencillas; dos de los sépalos petalóideos; (estambres andróforos..... POLIGALÁCEAS.
Hojas compuestas (imparipinnadas............... SAPINDÁCEAS.

197 { Corola irregular; (estambres andróforos) .... POLIGALÁCEAS.
Corola regular.... 198

198 { Planta carnosa.......... 246
Planta herbácea.................................. 199
Planta leñosa 200

199 { Estilos 4-5; estambres 10... Oxalídeas.
Estilo único ó nulo........ Gencianáceas.

200 { Muchos óvulos axilares; baya ó cápsula........... Ericáceas.
Lóculos mono-paucispermos.................... 153

201 { Perigonio herbáceo.......................... 202
Perigonio coloreado.......................... 204

202 { Estambres periginos.......................... 74
Estambres hipoginos.......................... 203

203 { Hojas opuestas; sencillas y enteras; tallo nudoso y articulado 185
Hojas alternas con vaina estipular.. 205
Hojas alternas, (opuestas), sin estípulas, coriáceas; árbol ó arbolillo; baya ó drupa carnosa.............................. 207

204 { Ovarios (6) distintos; 9 estambres; 3 filos exteriores sub-coloreados, 3 internos petalóideos; parásita.... Butomáceas.
Ovario único.................................. 205

205 { Hojas envainadoras. ...... Poligonáceas.
Hojas sin vainas.............................. 206

206 { Estambres periginos; (perigonio 4-fido)........... Timeleáceas.
Estambres hipoginos........................... 207

207 { Perigonio 4-6 partido; estambres en dos series, la interior con anteras extrosas, siendo introrsas en la exterior; éstas se abren por medio de válvulas; árbol ó arbolillo; hojas alternas coriáceas............ Lauráceas.
Perigonio quinti–lobulado; (invólucro caliciforme).. Nictagíneas.

208 { Yerba ó planta sub-frutescente 212
Planta leñosa 209

209 { Hojas de nervios longitudinales y trasversales; corola polipétala 214
Hojas de nervación común 210

210 { Fruto abayado ó drupáceo. VACCINIÁCEAS.
Fruto, cápsula coronada por los dos estilos........... SAXIFRAGÁCEAS.
Fruto coriáceo; hojas simples; árbol ó arbolillo 211

211 { Hojas de estípulas interfoliares.................... RIZOFORÁCEAS.
Hojas sin estípulas; [flores apétalas]................ COMBRETÁCEAS.
Hojas de estípulas caducas; 8 estambres, 4 de ellos estériles; ovario bi-locular con dos estilos; 4 pétalos. HAMAMELIDÁCEAS.

212 { Planta carnosa 246
Planta herbácea ó leñosa 213

213 { Estilos dos coronando la cápsula 210
Estilo único 214

214 { Hojas opuestas con nervios longitudinales y transversales.................... MELASTOMÁCEAS.
Hojas alternas de nervación común.................... ONAGRÁCEAS.

215 { Ovario súpero 216
Ovario ínfero ó semi-ínfero 258

216 { Cáliz y corola 217
Perigonio 253

217	Corola regular	218
	Corola irregular	249
218	Corola polipétala	219
	Corola gamopétala	244
219	Estilos libres	220
	Estilos soldados	227
220	Hojas sin estípulas	182
	Hojas estipuladas	221
221	Hojas alternas	222
	Hojas opuestas	223
222	Estambres libres	255
	Estambres monadelfos	224
223	Yerba ó planta sub-frutescente; hojas unidas en su base	237
	Arbol ó arbusto	225
224	Ovario pluri-locular	92
	Ovario uni-locular	226
225	Sépalos con glándulas en su base; ovario tri-locular	MALPIGHIÁCEAS.
	Sépalos sin glándulas; ovario uni-locular monospermo	ERITROXILÁCEAS.
226	Arbol ó arbolillo	225
	Planta herbácea ó arbusto	PASIFLORÁCEAS.
227	Planta sin hojas y sin clorófila	MONOTROPÁCEAS.
	Planta con hojas	228
228	Hojas sencillas	233
	Hojas compuestas	229

229	Hojas pinnadas, sin estípulas; estambres monadelfos; árboles ó arbolillos	232
	Hojas estipuladas	230
230	Planta herbácea ó sub-frutescente	GERANIÁCEAS.
	Arbol ó arbusto	231
231	Sépalos con glándulas en su base	225
	Sépalos sin glándulas; planta resinosa; estípulas caducas	RUTÁCEAS.
232	Fruto, cápsula polisperma; semillas aladas	CEDRELÁCEAS.
	Fruto, cápsula ó drupa disperma; semillas sin alas	MELIÁCEAS.
233	Arbol ó arbusto	234
	Yerba ó planta sub-frutescente	236
234	Hojas alternas	92
	Hojas opuestas	235
235	Hojas de nervación común; estambres monadelfos	ERITROXILÁCEAS.
	Hojas con nervios longitudinales y trasversales	260
236	Hojas estipuladas	237
	Hojas sin estípulas	238
237	Fruto, 5 aquenios que llevan consigo el estilo que se retuerce en espiral	230
	Fruto, 1 aquenio ó cápsula	PARONIQUIÁCEAS.
238	Un estilo	239
	Más estilos	243

239 { Planta carnosa 246
Planta herbácea 240

240 { Hojas partidas 231
Hojas enteras 241

241 { Hojas con nervios longitudinales y transversales 260
Hojas de nervación común 242

242 { Hojas radicales con la lámina atenuada en pecíolo, irritables al tacto; placenta pariental .... DROSERÁCEAS.
Hojas no irritables al tacto, coriáceas; placenta axilar PIROLÁCEAS.

243 { Hojas radicales con la lámina atenuada en pecíolo, irritables al tacto 242
Hojas alternas ó glomeruladas, cápsula coronada por los dos estilos 258

244 { Yerba ó planta sub-fruticosa 245
Árbol ó arbusto 247

245 { Planta herbácea 199
Planta carnosa 246

246 { Pistilos distintos .... CRASULÁCEAS.
Pistilos soldados .... PORTULACÁCEAS.

247 { Ovario de 3-5 lóculos polispermos; placenta axilar; estigma bi-lobulado; cápsula ó baya .... ERICÁCEAS.
Ovario 4-locular; 4 óvulos axilares en cada lóculo, dos levantados y dos caídos; fruto ligeramente carnoso con 1-4 núculos huesosos más ó menos irregulares .... ESTIRACÁCEAS.
Lóculos monospermos 248

248	Estilo de 2–4 divisiones de las que cada una lleva un estigma capitulado......	CORDIÁCEAS.
	Estilo terminado por un estigma sencillo ó lobulado; estambres interiores fértiles, siendo estériles los exteriores.................	SAPOTÁCEAS.
249	Ovario 3–5 locular..............................	250
	Ovario 1–locular	251
250	Estambres andróforos; hojas sencillas; 2 estípulas opuestas.................	BÜTTNERIÁCEAS.
	Estambres libres; (hojas compuestas).................	SAPINDÁCEAS.
251	Corola papilionácea; estambres monadelfos ó diadelfos; óvulos uni–seriados; legumbre...............	PAPILIONÁCEAS.
	Corola *no* papilionácea; [estambres libres]....	252
252	Árbol ó arbusto; óvulos uniseriados; legumbre.......	CESALPINIÁCEAS.
	Yerba ó planta sub-frutescente: óvulos pluri-seriados; cápsula.............	RESEDÁCEAS.
253	Estambres periginos..........................	254
	Estambres hipoginos.....................	256
254	Fruto, legumbre..	252
	Fruto *no* es legumbre.........................	255
255	Hojas estipuladas.........	ROSÁCEAS.
	Hojas sin estípulas.........	PARONIQUIÁCEAS.
256	Estambres monadelfos..........................	92
	Estambres libres........	257
257	Estilos 3; glándulas en la base de los sépalos.........	MALPIGHIÁCEAS.
	Estilo trífido; sépalos sin glándulas...............	SAPINDÁCEAS.
	Estilos 5 ó menos..........	CARIOFILÁCEAS.
	Estilo único...............	NICTAGÍNEAS.

258	Estilos distintos...........	SAXIFRAGÁCEAS.
	Estilos soldados..................................	259
259	Corola manifiestamente gamopétala...	VACCINIÁCEAS.
	Corola polipétala ó apenas gamopétala....	260
260	Hojas con nervios longitudinales y transversales....	MELASTOMÁCEAS.
	Hojas de nervación común; planta carnosa..........	PORTULACÁCEAS,
261	Ovario súpero..............	262
	Ovario ínfero ó semi-ínfero....................	298
262	Estambres libres ó casi libres....................	263
	Estambres andróforos.......	293
263	Corola polipétala ó nula.......................	264
	Corola gamopétala....	153
264	Flores regulares...............................	265
	Flores irregulares............................	292
265	Estilos ó pistilos distintos......................	266
	Estilos ó pistilos soldados........................	277
266	Hojas estipuladas............................	267
	Hojas sin estípulas; hojas áereas enteras; hojas sumergidas muy recortadas.......	268
267	Estambres hipoginos; árbol ó arbolillo; hojas coriáceas y persistentes...........	MAGNOLIÁCEAS.
	Estambres periginos..........................	306
268	Planta carnosa............	CRASULÁCEAS.
	Planta herbácea ó arbusto......	269
	Planta acuática flotante........................	275
	Arbol ó arbolillo.............................	270
269	Ovario monospermo.......	FITOLACÁCEAS.
	Ovario polispermo..........................	273

270	Perianto doble	271
	Perigonio	272
271	Sépalos 3; 6 pétalos dispuestos en dos series	ANONÁCEAS.
	Sépalos 5; 5 ó más pétalos	274
272	Estigma de 3–10 divisiones.	FLACURTIÁCEAS.
	Estigma sencillo; anteras que se abren mediante válvulas	LAURÁCEAS.
273	Cáliz polisépalo	292
	Cáliz gamosépalo	276
274	Varios estilos; 1 ovario pluri–locular, (hojas coriáceas)	TERNSTRŒMIÁCEAS.
	Varios pistilos uni–loculares; árbol ó arbolillo sarmentoso; (hojas envainadoras)	DILENIÁCEAS.
275	Un ovario pluri–locular coronado por los estigmas..	NINFEÁCEAS.
	Varios ovarios uni–carpelares y uni–loculares terminados por un estilo sencillo	CABOMBÁCEAS.
276	Ovario uni-locular; placentas parietales; 1 ó 3 estilos; (pelos híspidos cuya picadura es muy urente).	LOASÁCEAS.
	Ovario 2-4-locular; placentas axilares; 4 estigmas; (hojas velludas)........	FRANCOÁCEAS.
277	Estambres hipoginos	278
	Estambres periginos	291
278	Planta acuática flotante....	NINFEÁCEAS.
	Planta pantanosa con hojas irritables al tacto........	DROSERÁCEAS.
	Plante terrestre	279

279	Hojas alternas	280
	Hojas opuestas	289
280	Planta carnosa	303
	Planta herbácea ó arbusto	284
	Arbol ó arbolillo	281
281	Hojas estipuladas	283
	Hojas sin estípulas	282
282	Planta de jugo amarillo y resinoso	290
	Planta sin jugo característico	270
283	Sépalos 3-6; de 3-27 pétalos; (hojas coriáceas)	MAGNOLIÁCEAS.
	Sépalos 4-5; de 4-5 pétalos . .	TILIÁCEAS.
284	Hojas con estípulas en forma de aguijones	285
	Hojas sin estípulas	286
285	Gineceo sostenido por un pié largo	CAPARÍDEAS.
	Gineceo sentado; sépalos 3 ó 5; placentas parietales . . .	CISTÁCEAS.
286	Sépalos 2 muy caducos	PAPAVERÁCEAS.
	Sépalos 3-5	287
287	Sépalos caducos ó partidos	292
	Sépalos persistentes, enteros	288
288	Ovario polispermo	289
	Lóculos unispermos	269
289	Planta carnosa	303
	Planta herbácea ó leñosa	290
290	Planta de jugo amarillo y resinoso	GUTÍFERAS.
	Planta sin jugo característico; ovario 1-locular	CISTÁCEAS.

291 { Estambres insertos con los pétalos 306
Estambres insertos más abajo de los pétalos . . . . LITRÁCEAS.

292 { Un estilo en cada pistilo . . . RANUNCULÁCEAS.
Tres estilos . . . . RESEDÁCEAS.

293 { Estambres monadelfos 294
Estambres poliadelfos 296

294 { Cáliz polisépalo; hojas coriáceas . . . . TERNSTRŒMIÁCEAS.
Cáliz más ó menos gamosépalo 295

295 { Anteras uni-loculares; flores regulares; (calículo) . . . . . MALVÁCEAS.
Anteras bi-loculares; flores irregulares . . . . BÜTTNERIÁCEAS.

296 { Hojas opuestas con glándulas transparentes . . . . HIPERICÁCEAS.
Hojas alternas 297

297 { Hojas estipuladas; estambres en 5 haces; varios estilos . . . . BOMBÁCEAS.
Hojas sin estípulas, articuladas, provistas de glándulas vesiculosas; estilo grueso . . . . AURANCIÁCEAS.

298 { Hojas atrofiadas en forma de espinas; tallo carnoso . CACTÁCEAS.
Hojas comunes 299

299 { Planta herbácea ó frutescente 300
Arbol ó arbusto 304

300 { Planta acuática flotante 275
Planta terrestre herbácea 301
Planta terrestre carnosa 303

301
- Estilos 3; pelos híspidos de picadura muy urente.... LOASÁCEAS.
- Estilos 2.................................... 306
- Estilo 1..................................... 302

302
- Cáliz y corola; planta provista de pelos híspidos........................ 301
- Perigonio................. ARISTOLOQUIÁCEAS.

303
- Ovario uni-locular; un estilo; (2 sépalos).............. PORTULACÁCEAS.
- Ovario pluri-locular; varios estilos; (cáliz de 4 ó más lóbulos)................ MESEMBRIANTOMÁCEAS.

304
- Hojas alternas.............................. 305
- Hojas opuestas.............................. 307

305
- Hojas coriáceas con puntos translúcidos............ MIRTÁCEAS.
- Hojas de contextura y forma distinta.................................. 306

306
- Cápsula coronada por los dos estilos.............. SAXIFRAGÁCEAS.
- Fruto de forma distinta.... ROSÁCEAS.

307
- Estilo sencillo................................ 308
- Estilo partido................................ 310

308
- Hojas de estípulas interfoliares; árbol.............. RIZOFORÁCEAS.
- Hojas sin estípulas........................... 309

309
- Hojas coriáceas........... MIRTÁCEAS.
- Hojas foliáceas............ FILADELFÁCEAS.

310
- Cápsula coronada por los dos estilos............ SAXIFRAGÁCEAS.
- Cápsula coronada por el cáliz...................... FILADELFÁCEAS.

311
- Planta monoica............................... 312
- Planta dioica................................ 359

312	Yerba ó sub-arbusto	313
	Arbol, arbolillo ó arbusto........................	338
313	Planta sin hojas........................	314
	Planta con hojas........................	315
314	Planta pantanosa; perigonio caliciforme	RESTIÁCEAS.
	Planta acuática flotante; tallo foliáceo.............	LEMNÁCEAS.
	Planta parásita........................	337
315	Planta acuática	316
	Planta terrestre........................	323
316	Hojas alternas ó glomeruladas en la parte inferior del tallo........................	317
	Hojas opuestas ó verticiladas........................	321
317	Cáliz y corola........................	318
	Perigonio ó flor desnuda........................	319
318	Estambres 4.............	PLANTAGÍNEAS.
	Estambres (numerosos), más de 4.............	ALISMÁCEAS.
319	Planta completamente sumergida en el agua ó flotante........................	321
	Planta que sale prolongadamente de la superficie del agua........................	320
320	Flores desnudas ó acompañadas de escamas, dispuestas en amentos cilíndricos ó globulosos............	TIFÁCEAS.
	Inflorescencia distinta; 3 pétalos internos petalóideos y 3 externos herbáceos........................	318
321	Hojas envainadoras.......	NAYADÁCEAS.
	Hojas desprovistas de vainas........................	322

322	Estambre 1; hojas opuestas; flores desnudas acompañadas de 2 escamas; 2 estilos en las femeninas....	Calitricáceas.
	Estambres 10 ó más; hojas verticiladas; perigonio; 1 estigma en las flores femeninas....	Ceratofiláceas.
323	Hojas alternas ó radicales......................	324
	Hojas opuestas ó verticiladas	330
324	Hojas envainadoras..........................	325
	Hojas sin vainas............................	326
325	*Inflorescencia*: amentos cilíndricos ó globulosos; flores desnudas ó con escamas; planta pantanosa	Tifáceas.
	Inflorescencia: un espádice envuelto por una espata..	Aróideas.
	Inflorescencia: espigas escamosas; hojas trísticas de vaina entera; 3 estambres colocados detrás de las escamas; planta que crece en parajes húmedos.....	Ciperáceas.
	Inflorescencia: flores masculinas en racimos; las femeninas en espigas densas en forma de espádice, rodeadas de vainas; tallo relleno................	Gramíneas.
326	Cáliz y corola; corola gamopétala.............................	327
	Perianto simple ó nulo........................	329
327	Flores reunidas en capítulo rodeado de un invólutro	Sinantéreas.
	Inflorescencia distinta........................	328
328	Fruto pepónide; estambres andróforos; (plantas volubles con zarcillos).......	Cucurbitáceas.

328 { Fruto seco, (tri-coco coronado por estigmas sesiles); jugo lechoso, (muy irritante) EUFORBIÁCEAS.

329 { Estambres 1-5 330
Estambres numerosos 335

330 { Ovario 2-3-locular; (jugo lechoso irritante) 328
Ovario 1-locular 331

331 { Ovario ínfero 327
Ovario súpero 332

332 { Un solo óvulo levantado; (hojas estipuladas); yerba ó planta sub-frutescente 333
Un solo óvulo caído 344

333 { Flores desnudas, (con escamas entre ellas); masculinas y femeninas mezcladas sin orden y dispuestas en amentos; fruto, baya pequeña monosperma. PIPERÁCEAS.
Perigonio 334

334 { Perigonio seco ó coloreado. AMARANTÁCEAS.
Perigonio verde herbáceo . . QUENOPODIÁCEAS.

335 { Planta de jugo lechoso 330
Planta sin jugo característico 336

336 { Estilos 2; estigmas en forma de pincel; espigas esféricas ó cilíndricas; flores inferiores masculinas, siendo femeninas las superiores . . . . ROSÁCEAS.
Estilos 3; hojas partidas en dos partes desiguales y por tanto oblicuas . . . . BEGONIÁCEAS.

337 { Perigonio de las flores masculinas con 4-6 divisiones; 8 anteras . . . . CITINÁCEAS.

337 { Perigonio de las flores masculinas con 3 divisiones ó nulo; estambres de 1-3; planta que nace sobre raíces. . . . . BALANOFORÁCEAS.

338 { Hojas de estípulas herbáceas. 330
Hojas sin estípulas ó de estípulas caducas. 339

339 { Tallo es un estípite. . . . . PALMERAS.
Tallo *no* es estípite. 340

340 { Plantas gimnospermas; cono ó amento; hojas coriáceas y rígidas . . . . CONÍFERAS.
Plantas angiospermas. 341

341 { Flores en espádice; flores masculinas y femeninas formando 2 espirales alternativas; arbolillo voluble ó planta acaule de hojas grandes bi-palmatífidas . . . . CICLANTÁCEAS.
Inflorescencia distinta. 342

342 { Ovario uni-locular. 343
Ovario pluri-locular. 348

343 { Hojas sin estípulas; flores generalmente en racimos; cápsula ó drupa monosperma; perianto doble ó perigonio; (planta recinosa ó lechosa). . . . . TEREBINTÁCEAS.
Hojas palmatífidas; flores en cabezuelas; las masculinas, desnudas; cápsula. . . MIRICÁCEAS.
Hojas de estípulas caducas. 344

344 { Planta de jugo lechoso; hojas alternas; aquenios en involucros carnosos ó suculentos que forman al parecer el fruto. 345
Planta sin jugo característico. 346

345 { Dos estigmas .... MORÁCEAS.
Un estigma plurífido .... ARTOCARPÁCEAS.

346 { Flor desnuda; árbol de hojas palmati-lobadas; nuececilla monosperma ..... PLATANÁCEAS.
Perigonio 347

347 { Perigonio de la flor masculina con 5 piezas, siendo gamófilo en la femenina; 2 estigmas .... CANABÍNEAS.
Perigonio 2 ó 4-lobado; 1 estigma .... URTICÁCEAS.

348 { Ovario 2-3-coco 328
Ovario sin cocas 349

349 { Planta con disco anular 350
Planta sin disco 351

350 { Flores en racimo; [hojas compuestas] .... TEREBINTÁCEAS.
Flores axilares; hojas enteras .... FLACURTIÁCEAS.

351 { Flores, al menos las masculinas, en amentos 352
Inflorescencia distinta 354

352 { Hojas opuestas, sin estípulas; fruto carnoso coronado por los 2 estilos; flor masculina con 4 sépalos y 4 estambres....... ... GARRIÁCEAS.
Hojas alternas impari-pinnadas, sin estípulas; árbol aromático; drupa........ JUGLANDÁCEAS.
Hojas alternas de estípulas caducas 353

353 { Flores femeninas, solitarias ó pocas reunidas; aquenio. CUPULÍFERAS.
Flores femeninas en amentos .... BETULÁCEAS.

354	Planta de jugo amarillo; hojas coriáceas; cáliz y corola; ovario súpero......	GUTÍFERAS.	
	Planta sin jugo característico..........		355
355	Arbusto trepador; hojas sencillas, alternas; sépalos y pétalos en varias series; muchos carpelos; drupas.	MENISPERMÁCEAS.	
	Arbol ó arbusto común.........................		356
356	Corola gamopétala; ovario súpero; madera de un tinte negro en su centro....	EBENÁCEAS.	
	Perigonio..............		357
357	Ovario ínfero; flores solitarias ó en espigas.........	SANTALÁCEAS.	
	Ovario súpero..................................		358
358	Perigonio de 4 ó 6 divisiones; flores en panículas ó cimas; estambres libres dispuestos en dos series: la interior de anteras extrorsas, siendo introrsas en la exterior; éstas se abren por medio de válvulas; planta aromática........	LAURÁCEAS.	
	Perigonio de 3 divisiones; estambres monadelfos...	MIRISTICÁCEAS.	
359	Planta parásita sobre diversos árboles; hojas coriáceas y persistentes; [baya monosperma]............	LORANTÁCEAS.	
	Planta *no* parásita............................		360
360	Yerba ó sub-arbusto...........................		361
	Arbol ó arbusto..		377
361	Perianto doble.................................		362
	Perianto simple ó nulo........................		365

362
- Planta acuática; ovario ínfero; las 3 divisiones interiores del perianto petalóideas 366
- Planta terrestre 363

363
- Ovario ínfero; planta voluble; corola gamopétala... CUCURBITÁCEAS.
- Ovario súpero 364

364
- Planta de jugo lechoso..... EUFORBIÁCEAS.
- Planta sin jugo caracterísco; hojas opuestas, sencillas y estrechas........ CARIOFILÁCEAS.

365
- Ovario ínfero 366
- Ovario súpero 367

366
- Planta terrestre, trepadora; estambres 6; perigonio 6-fido........ DIOSCOREÁCEAS.
- Planta acuática........ HIDROCARIDÁCEAS.

367
- Planta con hojas 368
- Planta sin hojas 369

368
- Hojas opuestas ó verticiladas 370
- Hojas alternas 372

369
- Planta acuática flotante; tallo foliáceo; flores desnudas........ LEMNÁCEAS.
- Planta pantanosa; tallo desnudo ó cubierto de escamas; perigonio caliciforme........ RESTIÁCEAS.

370
- Planta acuática........ NAYADÁCEAS.
- Planta terrestre 371

371
- Hojas estipuladas 330
- Hojas sin estípulas 374

372
- Hojas provistas de vainas 373
- Hojas desprovistas de vainas 374

373	Perianto patente..........	POLIGONÁCEAS.	
	Perianto nulo.............	CIPERÁCEAS.	
374	Planta de jugo lechoso......................		330
	Planta sin jugo característico.......................		375
375	Sub-arbusto siempre verde y trepador; estambres 6..	ASPARAGÁCEAS.	
	Yerba, planta sub-frutescente, arbusto ó arbolillo....................		376
376	Hojas sin estípulas...... .	QUENOPODIÁCEAS.	
	Hojas estipuladas..........................		330
377	El tallo es un estípite......................		378
	El tallo *no* es estípite.....................		379
378	Hojas provistas de vainas..	CICADÁCEAS.	
	Hojas desprovistas de vainas	PALMERAS.	
379	Plantas gimnospermas......................		380
	Plantas angiospermas.......................		381
380	Flores masculinas desnudas, acompañadas de una escama; (hojas coriáceas y rígidas).................	CONÍFERAS.	
	Flores masculinas provistas de perianto tubular; (hojas reducidas á escamas)	GUENETÁCEAS.	
381	Hojas estipuladas...........................		383
	Hojas sin estípulas......................		382
382	Fruto, sámara.............	JAZMINÁCEAS.	
	Fruto, *no* es sámara........................		348
383	Planta sin jugo característico; flores en amentos; hojas alternas, sencillas provistas de estípulas caducas; cápsula 1-2-locular..	SALICÍNEAS.	
	Planta de jugo lechoso.		330
384	CRIPTÓGAMAS.		

INDICE DE LAS FAMILIAS.

Cassiano Conzatti.






U. HOLZER
BINDER
BOSTON, MASS

